



**INFORMATION • INFORMATORISCHE AUFZEICHNUNG • INFORMATION MEMO • NOTE D'INFORMATION
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ • NOTA D'INFORMAZIONE • TER DOCUMENTATIE**

Brussels, June 1983

SCIENTIFIC RESEARCH: Projects on industrial technologies and
biomolecular engineering to improve industrial competitiveness
in the Community (1)

Last Tuesday in Strasbourg the Commission approved, on the basis of a communication from Mr. Davignon, Vice-President of the Commission, two research programmes designed to improve industrial competitiveness in Europe. One was the research action programme on industrial technologies (1984-87) intended to benefit both traditional industries such as steel and textiles and also more sophisticated applications such as laser technology. The total budget is 170 million ECU for four years, broken down as follows: 130 million ECU for basic technological research, which consists of applied research in several key technologies, mostly multidisciplinary, and 35 million ECU for the application of new technologies developed in other industrial sectors but of benefit to a specific sector: clothing manufacture was chosen as the first example. The idea is not to launch a tailor-made research programme for the textile industry, but to help it to benefit from technological innovation which is essential if this huge sector is to be protected and developed and enabled to maintain its position on the world market. Clothing manufacture, chosen as the test area for the research programme on the application of new technologies, today provides employment for over 850 000 Community workers, and a further 1.2 million persons are employed by the textile industries. Together, these firms employ over 8% of the Community workforce in the manufacturing industries and account for some 6.4% of added value throughout Community industry and for 6% of Community exports of manufactured products. The aim is to substantially increase competitiveness, especially in comparison with Far Eastern manufacturers. The Community's main rivals have no hesitation in financing vast clothing manufacture R&D programmes. In Japan, for example, an 80 million ECU programme is funded by MITI and substantial work is also going on in the United States and Sweden.

This research effort complements strategies recently launched for high-technology industries (such as the ESPRIT programme for information technology). Even though high-technology industries will undoubtedly play an increasingly vital role in the Community, the other sectors of industry will, in the foreseeable future, continue to make substantial contribution to the Community's GDP. Consequently, the improvement of their competitiveness must be a major target for Community R&D policy.

These research programmes will serve to correct a tendency in the Community towards the duplication of expenditure and a lack of multi-disciplinary cooperation. Also companies cannot often afford to conduct this type of research on their own, and it is still difficult in Europe to bring together researchers from the academic world and industry.

Admittedly the Member States support industrial R&D in one way or another, but

(1) COM(83)350, COM(83)356

./.

this only benefits firms established within their own territory. In brief, the Community does not intend merely to subsidize research but to act as a catalyst, concentrating on selective projects which can benefit industry widely for a relatively modest financial outlay. Priority will be given to projects providing clear evidence of a substantial own-contribution (normally 50%) from industry and involving participants from more than one Member State. Special emphasis is laid on the participation of small and medium-sized firms and the widest possible dissemination of information on the results of the research, which should in several cases lead on to commercial applications.

A second programme adopted by the Commission concerns biomolecular engineering. This is the second stage of a programme that started in April 1982, the evaluation of which had been requested by the Council before the end of 1983. Its main aim is to stimulate in the Community work on biotechnology in the fields in which our main rivals have gained a substantial lead. Through research and specific training projects for European scientific personnel, the aim is to exploit basic discoveries in modern biology which are likely to increase the capacity of the Community to compete with the outside world in key areas related to the manufacture of improved agricultural and bio-industrial products. National laboratories responded very favourably to the first stage and in the Commission's view this provides ample justification for continuing the programme. The second stage, like the first, will be carried out by means of shared-cost contracts concluded with public or private organizations in the Member States. The funds needed for the second stage are estimated at 7 million ECU, bringing the total appropriations to 15 million ECU.

The only significant addition to the first stage of the programme concerns the extension to all industrial areas, in particular pharmaceuticals and fine chemicals, of what is known as enzyme engineering, i.e. the development of methods allowing cells and enzymes to be used for the large-scale production of special substances, generally very rare or difficult to extract, that are of vital importance to human life (for example vitamins, semi-synthetic penicillins and hormones). In the first stage that research was confined to agri-food production.



**INFORMATION • INFORMATORISCHE AUFZEICHNUNG • INFORMATION MEMO • NOTE D'INFORMATION
ΠΑΡΟΧΟΠΙΑΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ • NOTA D'INFORMAZIONE • TER DOCUMENTATIE**

Bruxelles, juin 1983

RECHERCHE SCIENTIFIQUE: Actions dans les secteurs des technologies industrielles et du génie biomoléculaire pour améliorer la compétitivité industrielle dans la Communauté (1)

La Commission a approuvé mardi à Strasbourg, à l'initiative du Vice-Président Davignon, deux programmes de recherche dont le but est de promouvoir la compétitivité industrielle européenne. Il s'agit d'une part d'un PROGRAMME D'ACTIONS DE RECHERCHE SUR LES TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES (1984-87) dont doit bénéficier le secteur des industries traditionnelles, comme la sidérurgie et les textiles, mais aussi des applications plus sophistiquées comme la technologie du laser. Au total l'enveloppe financière prévue porte sur 170 millions d'Ecus pour quatre ans qui se décomposent comme suit: 135 millions d'Ecus pour la recherche technologique de base, qui consiste en la recherche appliquée dans plusieurs technologies de pointe, pour la plupart multi-disciplinaires, et 35 millions d'Ecus pour l'application de nouvelles technologies qui sont développées dans d'autres secteurs industriels mais qui trouvent une application intéressante dans un secteur industriel particulier: la fabrication de vêtements a été choisie comme premier domaine. L'idée centrale n'est pas de lancer un programme de recherche "fait sur mesure" pour le secteur textile mais bien de faire profiter ce secteur de l'innovation technologique qui est indispensable si l'on veut sauvegarder et développer ce secteur industriel important et lui permettre de défendre sa position au niveau mondial. Rappelons par exemple que le secteur de fabrication de vêtements, choisi comme domaine test pour le programme de recherche en matière d'application de nouvelles technologies emploie à l'heure actuelle plus de 850 000 travailleurs dans la Communauté. Si l'on y ajoute le 1,2 millions de personnes employées par les industries textiles, ces entreprises emploient ensemble plus de 8% de la main-d'œuvre de la CE dans l'industrie manufacturière, elles représentent 6,4% de la valeur ajoutée de l'ensemble de l'industrie de la CE et 6% des exportations communautaires de produits manufacturés. L'objectif est d'accroître de façon décisive la compétitivité à l'égard des producteurs d'extrême Orient en particulier. On peut remarquer également que nos principaux concurrents n'hésitent pas à financer de vastes programmes de R & D dans le secteur de la fabrication de vêtements. Au Japon par exemple un programme de 80 millions d'Ecus est financé par le MITI et des travaux importants sont également en cours aux USA et en Suède.

(1) COM(83)350, COM(83)356

Cet effort de recherche constitue un complément aux stratégies lancées récemment et qui touchent les industries à haute technologie (comme le programme ESPRIT pour les technologies d'information). S'il est vrai que ces secteurs de haute technologie joueront un rôle de plus en plus essentiel dans la Communauté, les autres secteurs de l'industrie continueront, dans un avenir prévisible, à apporter une contribution importante au PIB de la Communauté. C'est bien pour cela que l'amélioration de leur compétitivité constitue un des grands objectifs de la stratégie européenne en matière de recherche et de développement.

Ces programmes de recherche servent en réalité à corriger une tendance dans la Communauté, à savoir la duplication des dépenses et un manque de coopération multidisciplinaire. Souvent également les entreprises ne peuvent se permettre de mener à bien ce genre de recherche isolément. Par ailleurs, il s'avère encore difficile en Europe de réunir chercheurs universitaires et chercheurs de l'industrie.

Certes, les États membres soutiennent d'une manière ou d'une autre la R&D industrielle mais ces efforts ne bénéficient qu'à des firmes établies dans les territoires nationaux. En résumé, la Communauté n'entend pas simplement subsidier des travaux de recherche mais agir comme catalyseur en concentrant son effort sur des actions sélectives dont pourront bénéficier largement les industriels, et cela à l'aide d'une contribution financière relativement modeste. La priorité ira aux projets prévoyant une contribution importante (50% normalement) de la part de l'industrie et des partenaires appartenant à plusieurs États membres. Un accent particulier est mis sur la participation des PME et l'information la plus large sur les résultats de ces recherches qui doivent aboutir dans plusieurs cas à des applications commerciales.

UN DEUXIÈME PROGRAMME adopté par la Commission concerne LE GENIE BIOMOLECULAIRE. Il s'agit en l'occurrence de la deuxième phase d'un programme qui a débuté en avril 1982 et dont le Conseil avait demandé une évaluation avant la fin de 1983. L'objectif principal de ce programme est de stimuler dans la Communauté les travaux biotechnologiques dans les domaines où nos principaux concurrents ont pris une avance considérable. Il s'agit par des actions à la fois de recherche et de formation spécifiques du personnel scientifique européen d'assurer l'exploitation des découvertes fondamentales dans le domaine de la biologie moderne qui doit permettre à la Communauté de rivaliser avec le reste du monde dans des domaines-clés liés à l'élaboration de produits agricoles et bio-industriels améliorés. Les laboratoires nationaux ont réagi de façon extrêmement positive au cours de la première phase : cela justifie pleinement selon la Commission de poursuivre l'action. La deuxième phase, comme la première sera effectuée au moyen des contrats à frais partagés conclus avec des organisations publiques ou privées dans les États membres. Les crédits nécessaires pour la deuxième phase sont estimés à 7 millions d'ECUS ce qui porte le total des crédits à 15 millions d'ECUS.

Le seul complément important au programme de la première phase concerne l'extension à tous les domaines industriels, en particulier à la pharmacie et à la chimie fine, de ce que l'on appelle le "génie-enzymatique" c'est-à-dire la mise au point de méthodes permettant l'utilisation de cellules et d'enzymes pour la production à grande échelle de substances particulières, généralement très rares ou difficiles à extraire et qui jouent un rôle de première importance dans la vie de l'homme (par exemple vitamines, pénicillines semi-synthétiques et hormones). Dans la première phase cette recherche était limitée à la production agro-alimentaire.